

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-308985

(43)Date of publication of application : 02.11.2001

(51)Int.Cl.

H04M 1/00  
G06F 3/00  
H04M 1/56  
H04M 1/57  
H04M 1/725  
H04M 11/00

(21)Application number : 2000-120352

(71)Applicant : GOPCOM CO LTD

(22)Date of filing : 21.04.2000

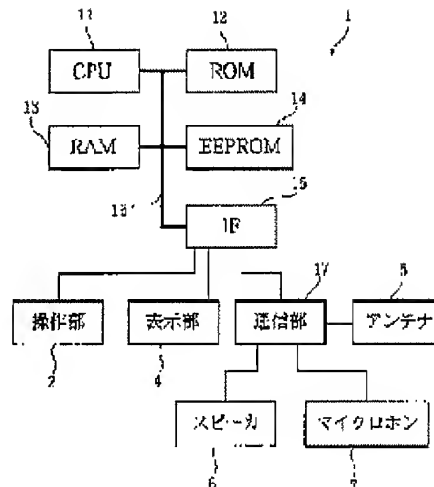
(72)Inventor : HINO MASATOSHI

## (54) COMMUNICATION APPARATUS AND RECORDING MEDIUM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communication apparatus that a user can sufficiently enjoy display contents on a display screen at dialing and at the arrival of an incoming call.

SOLUTION: The mobile phone 1 having a display section 4 is provided with an EEPROM 14 that respectively stores character data used to display characters in a plurality of kinds of modes respectively corresponding to contents of a bit stream in a prescribed bit number and with a CPU 11 that recognizes data in a plurality of bits to specify a destination at dialing and/or at the arrival of an incoming call, demarcating the data by a prescribed bit number, sequentially read the character data in response to the contents of the bit stream of each section from the EEPROM 14 and sequentially displays the character image corresponding to the character data onto a display screen of the display section 4.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-308985

(P2001-308985A)

(43) 公開日 平成13年11月2日 (2001.11.2)

| (51) Int.Cl. <sup>7</sup>          | 識別記号  | F I          | テームト* (参考)        |
|------------------------------------|-------|--------------|-------------------|
| H 0 4 M 1/00                       |       | H 0 4 M 1/00 | W 5 E 5 0 1       |
|                                    |       |              | S 5 K 0 2 7       |
| G 0 6 F 3/00                       | 6 5 1 | G 0 6 F 3/00 | 6 5 1 A 5 K 0 3 6 |
| H 0 4 M 1/56                       |       | H 0 4 M 1/56 | 5 K 1 0 1         |
| 1/57                               |       | 1/57         |                   |
| 審査請求 有 請求項の数23 O L (全 10 頁) 最終頁に続く |       |              |                   |

(21) 出願番号 特願2000-120352(P2000-120352)

(22) 出願日 平成12年4月21日 (2000.4.21)

(71) 出願人 000129149

株式会社カブコン

大阪府中央区内平野町3丁目1番3号

(72) 発明者 氷野 正敏

大阪府大阪府中央区内平野町3丁目1番3号 株式会社カブコン内

(74) 代理人 100086380

弁理士 吉田 稔 (外2名)

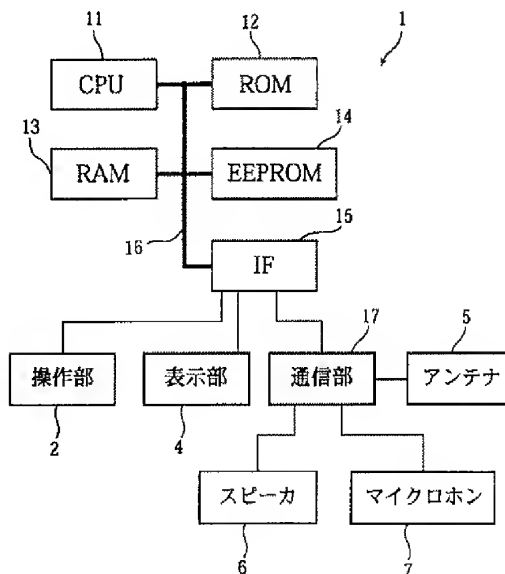
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信装置および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 発信時や着信時における表示画面の表示内容を十分に楽しむことができる通信装置を提供する。

【解決手段】 表示部4を有する携帯型電話機1であって、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶するEEPROM14と、発信時および/または着信時に、相手先を特定するための複数ビットのデータを認識し、そのデータを所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータをEEPROM14から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を表示部4の表示画面に順次表示させるCPU11とを設けた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示装置を有する通信装置であって、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、発信時および／または着信時に、相手先を特定するための複数ビットのデータを認識し、そのデータを前記所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータを前記記憶手段から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を前記表示装置の表示画面に順次表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置。

【請求項2】 前記相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、前記各区画のビット列は、電話番号の各桁の数字に対応している、請求項1に記載の通信装置。

【請求項3】 前記相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、前記キャラクタの表示は、通話状態になるまで行なう、請求項1または2に記載の通信装置。

【請求項4】 前記相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、前記キャラクタの表示は、電子電話帳に登録されている電話番号の確認時、電子電話帳への電話番号の登録時、着信履歴の確認時、および送信履歴の確認時のうちのいずれか1以上のときにも行なう、請求項1ないし3のいずれかに記載の通信装置。

【請求項5】 前記相手先を特定するための複数ビットのデータは、電子メールのアドレスのデータであり、前記各区画のビット列は、電子メールのアドレスの各文字に対応している、請求項1に記載の通信装置。

【請求項6】 前記キャラクタの表示は、電子メールの本文および／または添付書類を表示するときにも、それらのデータに応じて行なう、請求項5に記載の通信装置。

【請求項7】 前記キャラクタの表示は、前記各区画のビット列毎に所定時間ずつ行ない、かつ全区画を1周期として繰り返し循環的に行なう、請求項1ないし6のいずれかに記載の通信装置。

【請求項8】 表示装置を有する通信装置であって、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、着信時に、着信メロディの音階に対応する複数ビットのデータを認識し、そのデータを前記所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータを前記記憶手段から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を前記表示装置の表示画面に順次表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置。

【請求項9】 表示装置を有する通信装置であって、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、通信時間を計時する計時手段と、前記計時手段による計時時間に応じて前記複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを前記記憶手段から読み出して前記表示装置の表示画面に動画を表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置。

【請求項10】 表示装置を有する携帯型の通信装置であって、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、受信電波の強度を計測する計測手段と、前記計測手段による計測結果に応じて前記複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを前記記憶手段から読み出して前記表示装置の表示画面に動画を表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置。

【請求項11】 表示装置を有する携帯型の通信装置であって、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、充電電池の残容量を計測する計測手段と、前記計測手段による計測結果に応じて前記複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを前記記憶手段から読み出して前記表示装置の表示画面に動画を表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置。

【請求項12】 表示装置と、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段とを有する通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、発信時および／または着信時に、相手先を特定するための複数ビットのデータを認識し、そのデータを前記所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータを前記記憶手段から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を前記表示装置の表示画面に順次表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体。

【請求項13】 前記相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、前記各区画のビット列は、電話番号の各桁の数字に対応している、請求項12に記載の記録媒体。

【請求項14】 前記相手先を特定するための複数ビッ

トのデータは、電話番号のデータであり、前記表示制御プログラムは、前記キャラクタの表示を、通話状態になるまで行なわせる、請求項12または13に記載の記録媒体。

【請求項15】 前記相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、前記表示制御プログラムは、前記キャラクタの表示を、電子電話帳に登録されている電話番号の確認時、電子電話帳への電話番号の登録時、着信履歴の確認時、および送信履歴の確認時のうちのいずれか1以上のときにも行なわせる、請求項12ないし14のいずれかに記載の記録媒体。

【請求項16】 前記相手先を特定するための複数ビットのデータは、電子メールのアドレスのデータであり、前記各区画のビット列は、電子メールのアドレスの各文字に対応している、請求項12に記載の記録媒体。

【請求項17】 前記表示制御プログラムは、前記キャラクタの表示を、電子メールの本文および/または添付書類を表示するときにも、それらのデータに応じて行なわせる、請求項16に記載の記録媒体。

【請求項18】 前記表示制御プログラムは、前記キャラクタの表示を、前記各区画のビット列毎に所定時間ずつ行なわせ、かつ全区画を1周期として繰り返し循環的に行なわせる、請求項12ないし17のいずれかに記載の記録媒体。

【請求項19】 表示装置と、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段とを有する通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、着信時に、着信メロディの音階に対応する複数ビットのデータを認識し、そのデータを前記所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータを前記記憶手段から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を前記表示装置の表示画面に順次表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体。

【請求項20】 表示装置と、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、通信時間を計時する計時手段とを有する通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、前記計時手段による計時時間に応じて前記複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを前記記憶手段から読み出して前記表示装置の表示画面に動画を表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体。

【請求項21】 表示装置と、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデ

ータをそれぞれ記憶する記憶手段と、受信電波の強度を計測する計測手段とを有する携帯型の通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、前記計測手段による計測結果に応じて前記複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを前記記憶手段から読み出して前記表示装置の表示画面に動画を表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体。

10 【請求項22】 表示装置と、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、充電電池の残容量を計測する計測手段とを有する携帯型の通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、前記計測手段による計測結果に応じて前記複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを前記記憶手段から読み出して前記表示装置の表示画面に動画を表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体。

20 【請求項23】 前記記憶手段に記憶させる前記キャラクタデータを格納している、請求項12ないし22のいずれかに記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯型電話機、据置型電話機、あるいはファクシミリ装置など、表示画面を備えた通信装置、およびその通信装置を制御するためのプログラムが格納された記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】たとえば、携帯型電話機においては、発信のためのキー操作を行なうと、発信先の電話番号が表示画面に順次表示される。また、電子電話帳に登録している発信先であれば、相手の名前が表示される。

【0003】また、着信時には、発呼側の電話機が発信者番号非通知に設定されていなければ、発呼側の電話番号が表示画面に順次表示される。また、電子電話帳に登録している相手からの着信であれば、相手の名前が表示される。

40 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、発信時や着信時に、単に相手側の電話番号や名前が表示画面に順次表示されるだけでは、実用的ではあるものの、面白味に欠けるという課題があった。

【0005】

【発明の開示】本発明は、上記した事情のもとで考え出されたものであって、発信時や着信時における表示画面の表示内容を十分に楽しむことができる通信装置、およびその通信装置を制御するためのプログラムが格納された記録媒体を提供することを、その課題とする。

【0006】上記の課題を解決するため、本発明では、次の技術的手段を講じている。

【0007】本発明の第1の側面によれば、表示装置を有する通信装置であって、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、発信時および／または着信時に、相手先を特定するための複数ビットのデータを認識し、そのデータを所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータを記憶手段から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を表示装置の表示画面に順次表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置が提供される。

【0008】好ましい実施の形態によれば、相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、各区画のビット列は、電話番号の各桁の数字に対応している。

【0009】好ましい他の実施の形態によれば、相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、キャラクタの表示は、通話状態になるまで行なう。

【0010】好ましい他の実施の形態によれば、相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、キャラクタの表示は、電子電話帳に登録されている電話番号の確認時、電子電話帳への電話番号の登録時、着信履歴の確認時、および送信履歴の確認時のうちのいずれか1以上のときにも行なう。

【0011】好ましい他の実施の形態によれば、相手先を特定するための複数ビットのデータは、電子メールのアドレスのデータであり、各区画のビット列は、電子メールのアドレスの各文字に対応している。

【0012】好ましい他の実施の形態によれば、キャラクタの表示は、電子メールの本文および／または添付書類を表示するときにも、それらのデータに応じて行なう。

【0013】好ましい他の実施の形態によれば、キャラクタの表示は、各区画のビット列毎に所定時間ずつ行ない、かつ全区画を1周期として繰り返し循環的に行なう。

【0014】本発明の第2の側面によれば、表示装置を有する通信装置であって、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、着信時に、着信メロディの音階に対応する複数ビットのデータを認識し、そのデータを所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータを記憶手段から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を表示装置の表示画面に順次表示させる表示制御手段とを設けた

ことを特徴とする、通信装置が提供される。

【0015】本発明の第3の側面によれば、表示装置を有する通信装置であって、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、通信時間を計時する計時手段と、計時手段による計時時間に応じて複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを記憶手段から読み出して表示装置の表示画面に動画を表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置が提供される。

【0016】本発明の第4の側面によれば、表示装置を有する携帯型の通信装置であって、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、受信電波の強度を計測する計測手段と、計測手段による計測結果に応じて複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを記憶手段から読み出して表示装置の表示画面に動画を表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置が提供される。

【0017】本発明の第5の側面によれば、表示装置を有する携帯型の通信装置であって、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、充電電池の残容量を計測する計測手段と、計測手段による計測結果に応じて複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを記憶手段から読み出して表示装置の表示画面に動画を表示させる表示制御手段とを設けたことを特徴とする、通信装置が提供される。

【0018】本発明の第6の側面によれば、表示装置と、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段とを有する通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、発信時および／または着信時に、相手先を特定するための複数ビットのデータを認識し、そのデータを所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータを記憶手段から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を表示装置の表示画面に順次表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体が提供される。

【0019】好ましい実施の形態によれば、相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、各区画のビット列は、電話番号の各桁の数字に対応している。

【0020】好ましい他の実施の形態によれば、相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、表示制御プログラムは、キャラクタの表示

を、通話状態になるまで行なわせる。

【0021】好ましい他の実施の形態によれば、相手先を特定するための複数ビットのデータは、電話番号のデータであり、表示制御プログラムは、キャラクタの表示を、電子電話帳に登録されている電話番号の確認時、電子電話帳への電話番号の登録時、着信履歴の確認時、および送信履歴の確認時のうちのいずれか1以上のときにも行なわせる。

【0022】好ましい他の実施の形態によれば、相手先を特定するための複数ビットのデータは、電子メールのアドレスのデータであり、各区画のビット列は、電子メールのアドレスの各文字に対応している。

【0023】好ましい他の実施の形態によれば、表示制御プログラムは、キャラクタの表示を、電子メールの本文および/または添付書類を表示するときにも、それらのデータに応じて行なわせる。

【0024】好ましい他の実施の形態によれば、表示制御プログラムは、キャラクタの表示を、各区画のビット列毎に所定時間ずつ行なわせ、かつ全区画を1周期として繰り返し循環的に行なわせる。

【0025】本発明の第7の側面によれば、表示装置と、所定ビット数のビット列の内容にそれぞれ対応付けられた複数種類の姿態のキャラクタを表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段とを有する通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、着信時に、着信メロディの音階に対応する複数ビットのデータを認識し、そのデータを所定ビット数毎に区画して、各区画のビット列の内容に応じたキャラクタデータを記憶手段から順次読み出し、それらのキャラクタデータに対応するキャラクタの画像を表示装置の表示画面に順次表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体が提供される。

【0026】本発明の第8の側面によれば、表示装置と、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、通信時間を計時する計時手段とを有する通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、計時手段による計時時間に応じて複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを記憶手段から読み出して表示装置の表示画面に動画を表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体が提供される。

【0027】本発明の第9の側面によれば、表示装置と、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、受信電波の強度を計測する計測手段とを有する携帯型の通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、計測手段による計測結果に応じ

て複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを記憶手段から読み出して表示装置の表示画面に動画を表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体が提供される。

【0028】本発明の第10の側面によれば、表示装置と、一連の動画を1単位として複数種類の単位の動画を表示するためのキャラクタデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、充電電池の残容量を計測する計測手段とを有する携帯型の通信装置を制御するためのプログラムを格納した記録媒体であって、計測手段による計測結果に応じて複数種類の単位の動画のうち1単位の動画を選択し、その動画のキャラクタデータを記憶手段から読み出して表示装置の表示画面に動画を表示させるための表示制御プログラムを含むプログラムを格納していることを特徴とする、記録媒体が提供される。

【0029】好ましい実施の形態によれば、記憶手段に記憶させるキャラクタデータを格納している。

【0030】本発明によれば、発信時や着信時に、表示画面にキャラクタが表示され、そのキャラクタの姿態が相手側の電話番号などに応じて順次変化するもので、発信時や着信時における表示画面の表示内容を十分に楽しむことができる。

【0031】本発明のその他の特徴および利点は、添付図面を参照して以下に行う詳細な説明によって、より明らかとなる。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態を、図面を参照して具体的に説明する。

【0033】図1は、本発明に係る通信装置の一例としての携帯型電話機の正面図であって、この携帯型電話機1は、ダイヤルキーなどの多数の操作スイッチを含む操作部2と、表示画面3を有する表示部4と、アンテナ5と、スピーカ6と、マイクロホン7とを備えている。

【0034】図2は、携帯型電話機1の概略回路ブロック図であって、CPU11、ROM12、RAM13、EEPROM14、およびインターフェイス回路15は、バス線16により互いに接続されている。インターフェイス回路15には、操作部2、表示部4、および通信部17が接続されている。通信部17には、アンテナ5、スピーカ6、およびマイクロホン7が接続されている。

【0035】携帯型電話機1は、通話機能、電子メールの送受機能、電子電話帳機能、インターネット機能などを有しているとともに、和音による着信メロディやミニゲームなどを楽しむことができる。

【0036】操作部2は、使用者により操作されて、その操作内容に応じた信号をインターフェイス回路15を介してCPU11に供給する。

【0037】表示画面3は、発信時や着信時における相

手側の電話番号などの各種の情報や、キャラクタや、ゲーム画面などを表示する。

【0038】表示部4は、カラーあるいはモノクロのLCD (liquid crystal display)などを備えており、CPU11によって制御されて、表示画面3に各種の画像を表示させる。

【0039】アンテナ5は、通信のための空間の電波をキャッチし、また空間に電波を放射する。

【0040】スピーカ6は、電気信号を音響に変換し、相手側の通話音や着信メロディーや警告音などを出力する。

【0041】マイクロホン7は、使用者の通話音を電気信号に変換する。

【0042】CPU11は、携帯型電話機1の全体を制御する。

【0043】ROM12は、CPU11を動作させるための各種のプログラムなどを記憶している。

【0044】RAM13は、CPU11にワークエリアを提供し、各種の情報を記憶する。

【0045】EEPROM14は、表示画面3にキャラクタを表示させるためのキャラクタデータや、スピーカ6から着信メロディを発生させるための音響データや、電子電話帳機能を実現するための各種のデータなどを記憶している。

【0046】インターフェイス回路15は、操作部2、表示部4、および通信部17とCPU11との間の通信を制御する。

【0047】通信部17は、A/D変換器、D/A変換器、音源回路、およびモデムなどを備えており、音声通信やデータ通信を制御するとともに、スピーカ6を駆動して着信メロディなどを発生させる。

【0048】次に動作を説明する。

【0049】使用者が発信のために操作部2にキー操作を施すと、それに応じた信号が操作部2からインターフェイス回路15を介してCPU11に供給される。これによりCPU11が、発信先の電話番号を認識し、その電話番号の各桁の数字に対応したキャラクタデータをEEPROM14から読み出し、インターフェイス回路15を介して表示部4に順次供給する。これにより表示部4は、発信先の電話番号の各桁の数字に対応した状態のキャラクタを、表示画面3に所定時間間隔で順次表示させる。

【0050】すなわち、表示画面3には、図3に示すようなカエルのキャラクタ21が表示され、このカエルのキャラクタ21が、発信先の電話番号の各桁の数字に対応した状態に順次変化する。これら各状態は、たとえば0.1秒ずつ表示され、電話番号の最後の桁に対応する状態の次は最初の桁に対応する状態に戻るので、キャラクタ21は一連の状態が循環的に表示されることになる。

【0051】電話番号の各桁の数字とキャラクタ21の状態との関係は、たとえば図4に示すように決められている。すなわち、数字の「1」は、キャラクタ21が前向き状態に対応しており、数字の「2」は、キャラクタ21が後前向き状態に対応している。数字の「3」は、キャラクタ21が立っている状態に対応しており、数字の「4」は、キャラクタ21が座っている状態に対応している。数字の「5」は、キャラクタ21が右手を上げている状態に対応しており、数字の「6」は、キャラクタ21が左手を上げている状態に対応している。数字の「7」は、キャラクタ21が右足を上げている状態に対応しており、数字の「8」は、キャラクタ21が左足を上げている状態に対応している。数字の「9」は、キャラクタ21が回転している状態に対応しており、数字の「0」は、キャラクタ21がジャンプしている状態に対応している。また、記号「※」はキャラクタ21がウインクしている状態に対応しており、記号「#」はキャラクタ21がこける状態に対応している。

【0052】たとえば、使用者が「0559207518」というように発信先の電話番号を操作部2の操作により入力したとすると、図5に示すように、表示画面3に表示されるキャラクタ21が、ジャンプしている状態、右手を上げた状態、右手を上げた状態、回転している状態、後向き状態、ジャンプしている状態、右足を上げた状態、右手を上げた状態、前向き状態、左足を上げた状態というように、順次変化する。

【0053】以上のキャラクタ21の状態の変化は、発呼中は循環的に繰り返され、送信先の相手が電話に出て通話中の状態になると、キャラクタ21が表示画面3から消える。

【0054】使用者が短縮ダイヤルを利用して発信するために、操作部2のキー操作によりたとえば「※1」と入力した場合、キャラクタ21の状態の変化は、発信先の電話番号の前に「※」「1」が付加された状態になる。すなわち、CPU11は、入力された「※1」に対応するデータに基づいてEEPROM14に登録されている短縮ダイヤルのテーブル検索し、「※1」に対応する電話番号を読み出し、その電話番号に発呼することになるが、その場合、読み出した電話番号の前に「※1」を付加してキャラクタ21の状態を変化させる。したがって、表示画面3に表示されるキャラクタ21は、先ずウインクしている状態になり、次に前向き状態になって、その後、発信先の電話番号の各桁の数字に対応した状態に変化していく。

【0055】着信時においても、発呼側の電話番号に対応して、表示画面3に表示されるキャラクタ21の状態が変化する。すなわち、着信時には、発呼側の電話機が発信番号非通知に設定されていなければ、発呼側の電話番号が通知されるので、CPU11がそれを識別し、その電話番号の各桁の数字に応じてキャラクタ21の状態

を順次変化させる。着信時にも、通話中の状態になれば表示画面3からキャラクタ21が消える。なお、着信時には、使用者による設定に応じて、着信メロディーがスピーカ6から出力されたり、携帯型電話機1が振動したりする。

【0056】このように、発信時および着信時に、表示画面3にキャラクタ21が表示され、そのキャラクタ21の姿態が相手の電話番号に応じて変化するので、単に相手の電話番号が表示画面3に表示されるだけの場合と比較して格段に面白く、発信時や着信時における表示画面3の表示内容を十分に楽しむことができる。

【0057】また、電話番号の各桁の数字とキャラクタ21の姿態とを対応させたので、慣れればキャラクタ21の姿態の変化だけで電話番号が判るようになり、たとえば着信の場合、よく電話をかけてくる相手であれば、キャラクタ21の姿態の変化により即座に相手を判断できる。

【0058】なお、上記実施形態においては、姿態の変化として手足を上げるなどの動作を採用したが、顔の表情の変化や頭の大きさの変化など、姿態の変化の対象は

【0059】また、上記実施形態においては、キャラクタとしてカエルを採用したが、カエルに限らず、他の動物、植物、実在しない生物、生物でない物など、キャラクタは全く任意である。さらには、使用者の選択操作により表示画面3に表示されるキャラクタの種類が切り替わるように構成してもよい。

【0060】また、上記実施形態においては、キャラクタデータをEEPROM14に格納したが、キャラクタデータをROM12に格納してもよい。もちろん、携帯型電話機1の工場出荷段階でROM12にキャラクタデータを格納しておき、追加のキャラクタデータ、すなわち、使用者の作成したキャラクタデータや、他の装置から取り込んだキャラクタデータをEEPROM14に格納するように構成してもよい。

【0061】また、上記実施形態においては、キャラクタデータや電子電話帳のデータをEEPROM14に格納したが、EEPROM14の代わりにフラッシュメモリを用いてもよい。

【0062】また、上記実施形態においては、電話番号の各桁の数字毎にキャラクタ21を0.1秒間表示するように構成したが、この表示時間は任意である。また、この表示時間を使用者が任意に変更できるように構成してもよい。さらには、使用者の設定により、電話番号の各桁の数字に応じて表示時間を異ならせることができるように構成してもよい。

【0063】また、上記実施形態においては、通話状態になれば表示画面3からキャラクタ21が消えるように構成したが、通話終了時に表示画面3からキャラクタ21が消えるように構成してもよい。

【0064】また、上記実施形態においては、発信時および着信時に表示画面3にキャラクタ21が表示されるように構成したが、発信時と着信時とのうちのいずれか一方のときにのみ表示画面3にキャラクタ21が表示されるように構成してもよい。さらには、電子電話帳の確認時、電子電話帳への電話番号の登録時、着信履歴の確認時、あるいは発信履歴の確認時にも、表示画面3にキャラクタ21が表示され、確認あるいは登録している電話番号に応じてキャラクタ21の姿態が変化するように構成してもよい。

【0065】また、上記実施形態においては、電話番号の各桁の数字に応じてキャラクタ21の姿態が変化するように構成したが、電子メールのアドレスの各文字に応じてキャラクタ21の姿態が変化するように構成してもよい。すなわち、発信時には発信先のメールアドレスの各文字に応じてキャラクタ21の姿態を変化させ、受信時には発信元のメールアドレスの各文字に応じてキャラクタ21の姿態を変化させるのである。さらには、発信する電子メールあるいは着信した電子メールの本文、あるいは添付書類を表示画面3に表示させるときに、その各文字などに応じてキャラクタ21の姿態が変化するように構成してもよい。

【0066】また、上記実施形態においては、電話番号の各桁の数字に応じてキャラクタ21の姿態を変化させたが、必ずしもキャラクタ21の姿態を電話番号の各桁の数字に対応させる必要はない。すなわち、CPU11は電話番号を1バイトすなわち8ビットのビット列の集合として取り扱うので、そのビット列の集合を8ビット以外の複数ビット毎に区切り、その数とキャラクタ21の姿態とを対応させてもよい。このことは、電子メールのアドレスなどについても同様であって、必ずしも文字とキャラクタ21の姿態とを対応させる必要はない。

【0067】また、上記実施形態においては、電話番号とキャラクタ21の姿態の変化とを対応させたが、着信メロディーの音階とキャラクタ21の姿態の変化とを対応させるように構成してもよい。すなわち、着信時に着信メロディーの発生とともに表示画面3にキャラクタ21を表示させ、そのキャラクタ21の姿態を着信メロディーの音階に応じて変化させるのである。着信メロディーが和音の場合は、各和音とキャラクタ21の姿態とを対応させればよい。このようにすれば、たとえば、グループ登録が可能な電子電話帳機能と、グループ別に着信メロディーを異ならせる機能とを有する携帯型電話機1の場合、表示画面3上のキャラクタ21の姿態の変化により、いずれのグループに属する相手からの電話であるかを即座に判断できる。

【0068】また、上記実施形態においては、電話番号に応じてキャラクタ21の姿態を変化させたが、表示画面3上にキャラクタ21の一連の動画を繰り返し表示させ、通話時間、受信電波レベル、あるいは充電電池の残



容量に応じて一連の動画が変化するように構成してもよい。この場合、通話時間、受信電波レベル、あるいは充電電池の残容量のうちのいずれか1つに対応するキャラクタ21のみを表示してもよいし、通話時間、受信電波レベル、あるいは充電電池に対してそれぞれキャラクタの種類を異ならせ、2以上の種類のキャラクタを表示してもよい。2以上の種類のキャラクタを表示する場合、それらを同時に表示してもよいし、1種類ずつ順次表示するように構成してもよい。

【0069】また、上記実施形態においては、電話番号に応じてキャラクタ21の姿態を変化させたが、着信時に、発呼側の電話番号や電子メールアドレスに応じて携帯型電話機1のバイブレーションの状態を変化させてもよい。すなわち、バイブレーションの振幅や周期を発呼側の電話番号や電子メールアドレスのデータに応じて可変させるのである。

【0070】また、上記実施形態においては、表示制御プログラムをROM12に格納し、キャラクタデータをEEPROM14に格納して、ROM12を記録媒体として利用したが、表示制御プログラムやキャラクタデータを記録媒体としてのハードディスク、光ディスク、あるいは光磁気ディスクなどに格納し、携帯型電話機1にデータ供給して、EEPROM14に表示制御プログラムやキャラクタデータを記憶させるように構成してもよい。たとえば、配信元のサーバーの記録媒体としてのハードディスクに表示制御プログラムやキャラクタデータを格納しておき、ダウンロードを要求した携帯型電話機1にデータ通信を利用して配信するように構成してもよい。あるいは、ゲームセンターなどにデータ供給用の自動販売機を設置しておき、自動販売機に内蔵された記録媒体としてのハードディスクに表示制御プログラムやキャラクタデータを格納して、自動販売機から携帯型電話機1に有線あるいは無線により表示制御プログラムやキャラクタデータを供給するように構成してもよい。さらには、配信元のサーバーから自動販売機に表示制御プロ

グラムやキャラクタデータを配信して、自動販売機のハードディスクに格納されている表示制御プログラムやキャラクタデータを更新あるいは追加するように構成してもよい。

【0071】また、上記実施形態においては、通信装置として携帯型電話機1を採用したが、据置型の電話機やファクシミリ装置など、あらゆる通信装置に本発明を適用可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明に係る通信装置の一例としての携帯型電話機の正面図である。

【図2】図1に示す携帯型電話機の概略回路ブロック図である。

【図3】図1に示す携帯型電話機に備えられた表示画面の表示内容の説明図である。

【図4】電話番号の各桁の数字とキャラクタの姿態との対応関係の説明図である。

【図5】電話番号に応じたキャラクタの姿態の変化の説明図である。

#### 20 【符号の説明】

- 1 携帯型電話機
- 2 操作部
- 3 表示画面
- 4 表示部
- 5 アンテナ
- 6 スピーカ
- 7 マイクロホン
- 11 CPU
- 12 ROM
- 13 RAM
- 14 EEPROM
- 15 インターフェイス回路
- 16 バス線
- 17 通信部

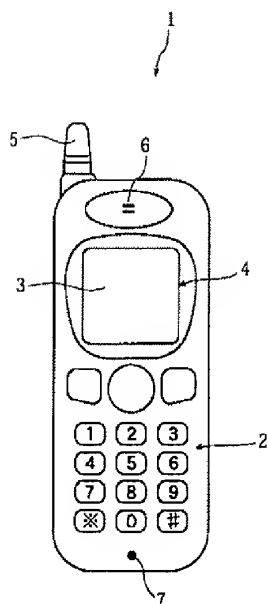
【図3】



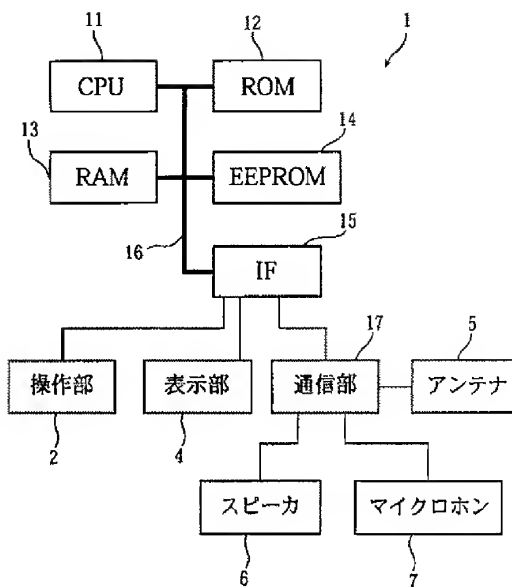
【図4】

- |       |      |        |
|-------|------|--------|
| ① 前向き | ⑤ 右手 | ⑨ 回転   |
| ② 後向き | ⑥ 左手 | ⑩ ジャンプ |
| ③ たつ  | ⑦ 右足 | ※ ウィンク |
| ④ 座る  | ⑧ 左足 | 井 こける  |

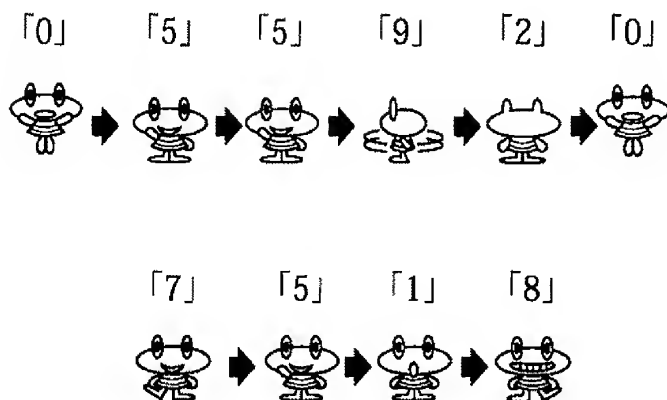
【図1】



【図2】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

H04M 1/725  
11/00

識別記号

302

F I

H04M 1/725  
11/00

テーマコード(参考)

302

Fターム(参考) 5E501 AB03 AC15 AC16 BA03 BA17  
DA14 DA15 EA34 FA14 FA15  
FA32 FA46 FB34 FB45  
5K027 AA11 BB01 FF01 FF22 HH21  
HH23  
5K036 AA07 DD25 DD48 JJ02 JJ04  
JJ07 JJ13  
5K101 KK02 LL12 NN01 NN18 NN21  
PP03 PP07